

AP9 Rec'd PCT/PTO 23 MAY 2006

PAT-NO: JP411011839A  
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 11011839 A  
TITLE: LANDING DOOR OF ELEVATOR  
PUBN-DATE: January 19, 1999

INVENTOR-INFORMATION:  
NAME  
KUROSAWA, KAORU

ASSIGNEE-INFORMATION:  
NAME HITACHI LTD  
COUNTRY  
N/A

APPL-NO: JP09173516  
APPL-DATE: June 30, 1997

INT-CL (IPC): B66B013/30

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a landing door which is not broken or burned by the heat of high temperature on fire, by providing the double sliding doors with the faces overlapped with each other in a direction perpendicular to a door opening and closing direction, in such manner that they cover the neighborhood of a door stop part throughout the total length in a longitudinal direction of the door stop part of the double sliding doors.

SOLUTION: The door covers 6C, 6D are formed in such manner that the faces thereof 6E, 6F are overlapped with each other with a small gap in a direction perpendicular to an opening and closing direction of the double sliding doors 3A, 3B, when the double sliding doors 3A, 3B are closed, they are installed in such manner that they cover a door stop part 5 throughout the total length in a longitudinal direction of the door stop part, and they are usually made of steel. The faces 6E, 6F of the door covers have an area larger than the gap of the door stop part 5, so that a rise in temperature at a hoistway side can be inhibited, and the eruption of fire can be prevented, even when the fire occurs at a landing side 2, a temperature of the door stop part at the hoistway side rises, a door stop rubber 3D is melted, the doors 3A, 3B are curved and deformed to the hoistway side by the heat of high temperature, and the gap of the door stop part 5 is further expanded.

COPYRIGHT: (C)1999,JPO

BEST AVAILABLE COPY

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-11839

(43)公開日 平成11年(1999)1月19日

(51)Int.Cl.<sup>4</sup>

B 6 6 B 13/30

識別記号

F I

B 6 6 B 13/30

D

R

審査請求 未請求 請求項の数1 OL (全 5 頁)

(21)出願番号 特願平9-173516

(22)出願日 平成9年(1997)6月30日

(71)出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72)発明者 黒澤 薫

茨城県ひたちなか市市毛1070番地 株式会

社日立製作所水戸工場内

(74)代理人 弁理士 小川 勝男

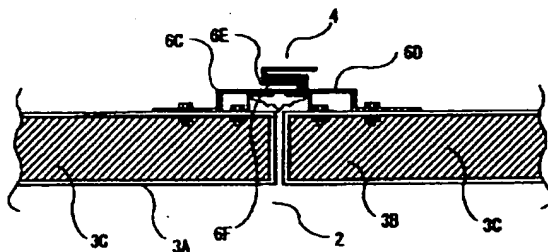
(54)【発明の名称】 エレベーターの乗場戸

(57)【要約】

【課題】本発明は、火災時に乗場の戸に対向した機器や配線が高熱により破損や損傷することなく、簡単な構造と安価な製造コストにより耐火性能を向上させることができるエレベーターの乗場戸を提供する。

【解決手段】両引き戸(3A、3B)の戸当たり部(5)近傍に設けたドアカバー(6A～6D)に、前閉したとき、戸開閉方向と直交する方向に互いに重なる面(6E、6F)を設け、かつドアカバーで戸当たり部近傍を全長に亘って覆うようにしたのである。

図 1



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】エレベーターの乗場の出入口を開閉する両引き戸双方の昇降路側で戸当たり部近傍にドアカバーを設けたエレベーターの乗場戸において、上記ドアカバーは、上記両引き戸が全閉した時、上記両引き戸が開閉する方向と直交する方向に互いに重なる面を有し、かつ上記両引き戸の戸当たり部の長手の全長にわたり上記戸当たり部の近傍を覆うように配置されていることを特徴とするエレベーターの乗場戸。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は耐火構造を有するエレベーターの乗場戸に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】図4～図7は、従来のエレベーターの乗場戸であり、図中、1はエレベーター乗場2に設けられた出入口、3は出入口1を開閉する両引き戸で2枚の戸3A、3Bから構成されている。3Cは戸3A、3Bに挿入された断熱材、3Dは上記の戸3A、3Bの戸当たり部5に設けられた戸当たりゴムである。また、戸3の戸当たり部5には人の指先等が挟まれても負傷しないよう図7に示すように隙間g（数ミリメートル程度）が設けられており、この隙間gは戸当たりゴム3Dにより塞がれている。さらに、上記2枚の戸3A、3Bの戸当たり部5には、それぞれドアカバー6A、6Bが上記の昇降路4側に取り付けられており、これらのドアカバー6A、6Bにより乗客の手がかご戸7A、7Bと上記の戸3A、3Bの間に引き込まれるのを防止したり、戸3A、3Bの裏側を見えないようにしている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】従来のエレベーターの乗場戸は、上記のように構成されている。しかし、戸当たり部5に隙間gが設けられているため、乗場2側で火災が発生すると、戸当たりゴム3Dが溶解し、続いて火災に伴う高熱のため、戸3A、3B全体が昇降路4側へ湾曲し変形するため戸当たり部5の隙間は更に広がり（図示せず）にいたっていた。また、火災がさらに強まると前記開口部から昇降路4内へ火炎が直接噴出することもあった。そして、この戸3A、3Bに乗りかご7が対向すると、乗りかご7に装備された機器や配線が、高熱により破損したり焼損したりし、場合によっては乗りかご7内の乗客の生命を危うくするという問題点があった。

【0004】この対策として、例えば図7に鎖線で示したように、戸3A、3Bの厚みTを増やして昇降路4に面した戸当たり部を火炎から遠ざける方法が考えられる。しかし、この方法は戸3A、3Bの重量を増加させるため大型の戸閉め装置が必要となり、製造コストも上がるという問題点があった。

【0005】この発明は、かかる問題点を解決するため

なされたもので、火災時に乗場の戸に対向したかこの機器や配線が、高熱により破損や焼損することがなく、しかも簡単な構造と安価な製造コストにより耐火性能を向上させることができるエレベーターの乗場戸を提供することを目的としている。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】この発明に係るエレベーターの乗場戸は、両引き戸の双方の昇降路側で戸当たり部近傍に設けられたドアカバーにおいて、これらのドアカバーは上記両引き戸が全閉した時、上記両引き戸が開閉する方向と直交する方向に互いに重なる面を有し、かつ上記両引き戸の戸当たり部の長手の全長にわたり上記戸当たり部の近傍を覆うように配置したものである。

【0007】上記のように構成されたエレベーターの乗場戸は、戸が全閉した状態において、上記ドアカバーは上記両引き戸が開閉する方向と直交する方向に互いに重なる面を有するため、火災時の高熱により戸3A、3Bが変形して戸あたり部5の隙間が広がっても上記のドアカバーがその隙間を塞ぐため、乗場2側の火災による熱や炎を阻止できる。

## 【0008】

【発明の実施の形態】図1～図3は、本発明の一実施の形態を示す。図中、1～6は従来装置と同一または相当部分を示し、その説明はドアカバー6C、6Dを除き省略する。図中、ドアカバー6C、6Dは両引き戸3A、3Bが閉じたとき、ドアカバー6C、6Dのそれぞれの面6E、6Fは両引き戸が開閉する方向と直交する方向にわずかの隙間をもって重なるように形成されており、戸当たり部5の長手の全長にわたり戸当たり部を覆うように配置されている。また、このドアカバー6C、6Dは従来のドアカバー6A、6Bとほぼ同位置に配置されており、通常鉄でできている。

【0009】前記のように構成されたエレベーターの乗場戸においては、乗場2側で火災が発生し昇降路4側の戸当たり部の温度が上昇して戸あたりゴム3Dが溶解し、続いて火災に伴う高熱のため戸3A、3Bが昇降路4側へ湾曲変形し戸当たり部5の隙間が更に広がったとしても、前記ドアカバー6C、6Dの面6E、6Fは上記の戸当たり部5の隙間の広がり（2～3センチメートル）よりも大きな面を有している。このため乗場2側の火災に対して昇降路4側が直接さらされることがなく、昇降路4側の温度上昇は抑えられ、また火災が昇降路4側へ噴出することがない。

【0010】従って、本実施の形態によるエレベーターの乗場戸は、乗場2側で火災が発生しても乗場2の戸3A、3Bに対向した乗りかご7が、高熱に直接、さらされることがないため、乗りかご7の機器や配線が破損したり焼損したりすることがない。また、この発明は、エレベーターの乗場戸のドアカバーと耐火構造を共有させたため、新たに追加する部品はないため、従来と同等な

3

構造で、重量の増加も少なく、安価な製造コストにより耐火性能を向上させることができる。

【0011】

【発明の効果】本発明によるエレベーターの乗場戸は、両引き戸の双方の昇降路側で戸当たり部近傍に設けられたドアカバーにおいて、これらのドアカバーは上記両引き戸が全閉した時、上記両引き戸が開閉する方向と直交する方向に互いに重なる面を有し、かつ上記両引き戸の戸当たり部の長手の全長にわたり上記戸当たり部の近傍を覆うように配置させたため、乗場2側で火災が発生しても乗場2の戸3A、3Bに対向した乗りかご7が、高熱に直接、さらされることがないため、乗りかご7の機器や配線が破損したり焼損したりすることがない。また、この発明は、エレベーターの乗場戸のドアカバーと耐火構造を共有させたため、新たに追加する部品はないため、従来と同等な構造で、重量の増加も少なく、安価な製造コストによりエレベーターの安全性を向上させる

4

ことができるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施の形態を示す断面図であり火災時の状態を示す。

【図2】本発明の一実施の形態を示す正面図である。

【図3】本発明の一実施の形態を示す断面図である。

【図4】従来のエレベーターの出入口を示す斜視図である。

【図5】従来のエレベーターの出入口の正面図である。

【図6】従来のエレベーターの乗場戸を示し、図5のA-A矢視断面図である。

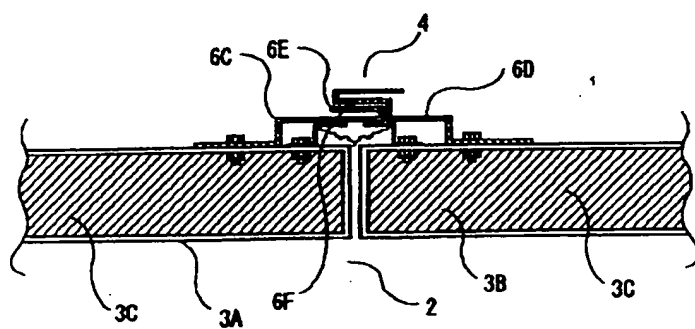
【図7】従来のエレベーターの乗場戸を示し、図6のB部拡大断面図である。

【符号の説明】

1…出入口、2…乗場、3A、3B…戸、3C…断熱材、4…昇降路、5…戸当たり部、6A、6B、6C、6D…ドアカバー、7…乗りかご。

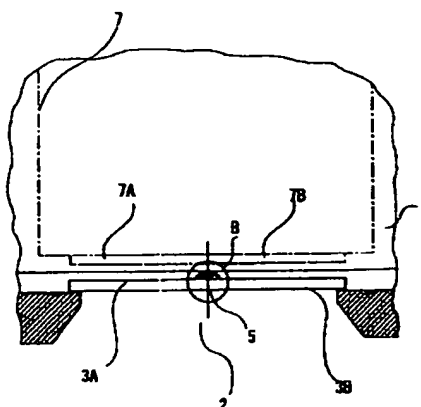
【図1】

図 1



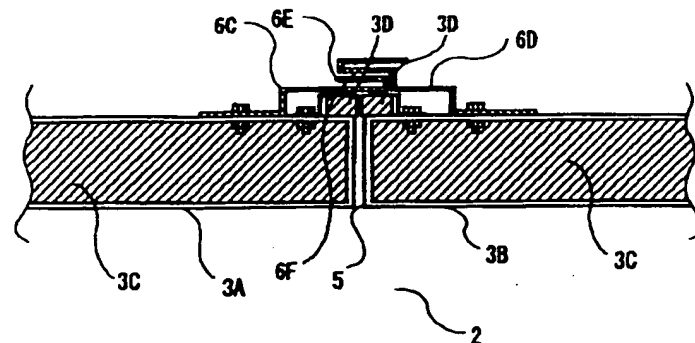
【図6】

図 6



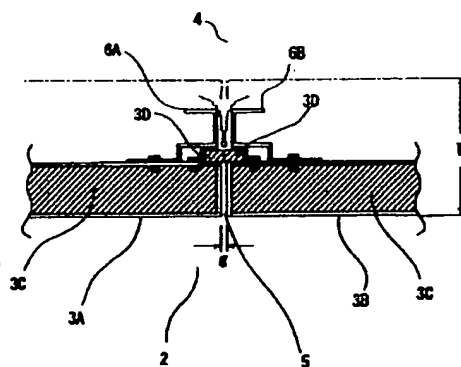
【図3】

図 3



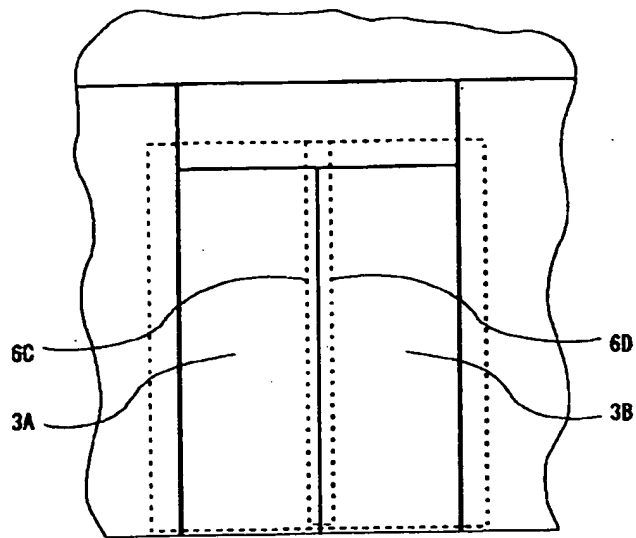
【図7】

図 7



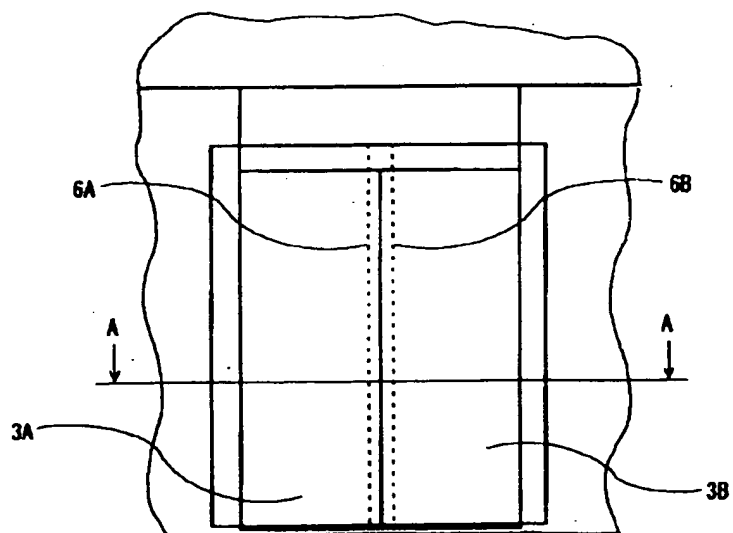
【図2】

図 2



【図5】

図 5

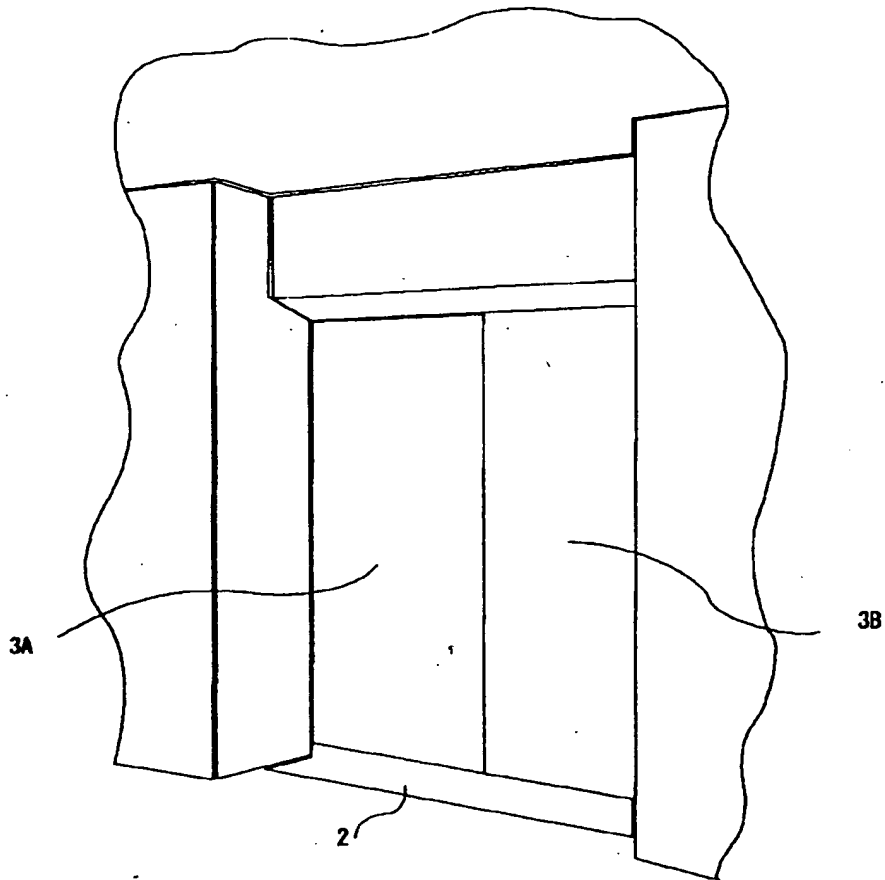


(5)

特開平11-11839

【図4】

図 4



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**